**Actividad 11: Configuración básica de los equipos de interconexión**

.

**Competencia Disciplinar:** Configura el equipo requerido que permite la operación de una red de cobertura local que satisface las necesidades de organizaciones pequeñas identificando diferentes opciones de infraestructura tecnológica

Una tienda de conveniencia nos ha contratado para realizar la configuración de switches, ruteadores y equipos terminales de una nueva sucursal.

Nuestra labor es realizar las configuraciones de todos los equipos para tener comunicación entre las estaciones del siguiente diseño de red y dejar preparada la infraestructura de red para conectarnos en un futuro con el **ISP**.

A diagram of a computer network

AI-generated content may be incorrect.

Utiliza la información de la siguiente tabla para realizar la configuración solicitada de cada equipo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dispositivo** | **Interfaz** | **IP Address** | **Máscara de subneteo** | **Default Gateway** |
| **MyRouter** | **G0/0** | 192.168.10.254 | 255.255.255.0 | N/A |
|  | **Lo0** | 1.1.1.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| **SwitchX** | **VLAN 1** | 192.168.10.1 | 255.255.255.0 | 192.168.10.254 |
| **SwitchY** | **VLAN 1** | 192.168.10.200 | 255.255.255.0 | 192.168.10.254 |
| **PC01** | **NIC** | 192.168.10.10 | 255.255.255.0 | 192.168.10.254 |
| **Laptop-A** | **NIC** | 192.168.10.20 | 255.255.255.0 | 192.168.10.254 |
| **MyServer** | **NIC** | 192.168.10.30 | 255.255.255.0 | 192.168.10.254 |

**Parte 1: Configura los dispositivos**

Para realizar la configuración de cada dispositivo de la red y lograr la conectividad deseada, se sugiere proceder con el siguiente orden:

* 1. Utiliza la información de la tabla y configura manualmente la dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace predeterminada de cada equipo terminal (**PC01, Laptop-A, MyServer**).
  2. Realizar la configuración del switch **SwitchY** con base en la siguiente secuencia de pasos**:**

1. Establecer como nombre del equipo **SwitchY**.
2. Establecer fecha y hora del día de hoy.
3. Configurar un **banner** de prevención de acceso al switch.
4. Establecer el servicio de cifrado de passwords.
5. Establecer **class** como password de modo privilegiado.
6. Establecer **cisco** como password de consola.
7. Establecer **cisco** como password **vty 0 15** para accesos remotos por telnet.
8. Configurar la **IP** y la **máscara de subneteo** (con base en los datos de la tabla) a la interfaz virtual **VLAN 1** y encender la interfaz.
9. Establecer la puerta enlace predeterminada con la dirección IP indicada en la tabla.
   1. Realizar la prueba de conectividad entre la **PC01** y el **SwitchY**. La prueba de conectividad debe ser exitosa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desde** | **Hacia** | **Dirección IP** | **Resultados del ping**  (Fail / Success) |
| **PC01** | **SwitchY** | 192.168.10.200 |  |

* 1. Realizar la configuración del switch **SwitchX** con base en la siguiente secuencia de pasos**:**

1. Establecer como nombre del equipo **SwitchX**.
2. Establecer fecha y hora del día de hoy.
3. Configurar un **banner** de prevención de acceso al switch.
4. Establecer el servicio de cifrado de passwords.
5. Establecer **class** como password de modo privilegiado.
6. Establecer **cisco** como password de consola.
7. Configurar la **IP** y la **máscara de subneteo** (con base en los datos de la tabla) a la interfaz virtual **VLAN 1** y encender la interfaz.
8. Establecer la puerta enlace predeterminada con la dirección IP indicada en la tabla.
   1. Realizar las pruebas de conectividad necesarias entre los equipos interconectados por el **SwitchX**.Las pruebas de conectividad deben ser exitosas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desde** | **Hacia** | **Dirección IP** | **Resultados del ping**  (Fail / Success) |
| **Laptop-A** | **SwitchX** | 192.168.10.1 |  |
| **MyServer** | **SwitchX** | 192.168.10.1 |  |
| **Laptop-A** | **MyServer** | 192.168.10.30 |  |

1. Realizar la configuración del ruteador **MyRouter** con baseen la siguiente secuencia de pasos**:**
2. Establecer como nombre del equipo **MyRouter**.
3. Establecer fecha y hora del día de hoy.
4. Configurar un **banner** de prevención de acceso al switch.
5. Establecer el servicio de cifrado de passwords.
6. Establecer **class** como password de modo privilegiado.
7. Establecer **cisco** como password de consola.
8. Establecer **cisco** como password **vty 0 4** para accesos remotos por telnet.
9. Configurar la **IP** y la **máscara de subneteo** (con baseenlos datos de la tabla) a la interfaz **Giga Ethernet 0/0 (G0/0)** y encender la interfaz.
10. Configurar la **IP** y la **máscara de subneteo** (con base enlos datos de la tabla) a la interfaz **LoopBack0 (Lo0)**.
11. Configurar el **SwitchX** para que tenga conectividad remota por el protocolo SSH.
    * + - Configure el dominio para el dispositivo.

**ip domain-name tec.com**

* + - * Configure el método de la clave de cifrado **rsa** con un valor de **1024**.
      * Configure un nombre de usuario de la base de datos local con el password **administrador**.

**username admin privilege 15 secret administrador**

* + - * Habilite SSH en las líneas vty 0 15.
      * Cambie el método de inicio de sesión para utilizar la base de datos local para la verificación del usuario.

**Parte 2: Pruebas de conectividad**

Realiza la impresión de pantalla de las siguientes pruebas de conectividad:

1. Desde la **Laptop-A** utiliza la aplicación **telnet** y accede a la dirección **IP** del **SwitchY**. Utiliza los passwords **cisco** y **class** para acceder a modo de configuración del switch. Si el telnet es exitoso, la configuración está correcta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desde** | **Hacia** | **Dirección IP** | **Resultados del telnet**  (Fail / Success) |
| **Laptop-A** | **SwitchY** | 192.168.10.200 |  |

1. Desde la **PC01** acceda remotamente a la interfaz SV1 del switch **SwitchX (192.168.10.1)** con el comando SSH. En la línea de comandos (Desktop > Command Prompt) de la **PC01**, inserta el siguiente comando:

**ssh –l admin 192.168.10.1**

Use el password **administrador**

Si el acceso remoto por ssh es exitoso, la configuración está correcta.

1. Finalmente, desde **MyServer** realiza un **ping** a la dirección **1.1.1.1** (Loopback que, para nuestro caso, está simulando ser el **ISP**)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desde** | **Hacia** | **Dirección IP** | **Resultados del telnet**  (Fail / Success) |
| **MyServer** | **Lo0** | 1.1.1.1 |  |